

Spis treści

Wprowadzenie	9
---------------------------	----------

Rozdział I

Dydaktyka informatyki i technologii informacyjnej jako element przestrzeni edukacyjnej (Stanisław Juszczak)	15
--	-----------

1. Dydaktyka ogólna a dydaktyki szczegółowe 17
2. Informatyka jako nauka o przetwarzaniu informacji 20
 - 2.1. Informatyka i technologie informacyjno-komunikacyjne 20
 - 2.2. Zastosowania informatyki 23
3. Psycho-pedagogiczne aspekty uczenia się informatyki i technologii informacyjno-komunikacyjnych 31
4. Koncepcje J. Piageta oraz jego ucznia S. Paperta 34

Rozdział II

Kwalifikacje merytoryczne i funkcje pełnione przez współczesnego nauczyciela informatyki i technologii informacyjnej (Stanisław Juszczak)	37
--	-----------

1. Kluczowe kompetencje w społeczeństwie ery wiedzy informacji i komunikacji kształtowane przez nauczyciela informatyki wśród uczniów . 38
2. Kwalifikacje merytoryczne nauczyciela informatyki 41
 - 2.1. Kwalifikacje ogólne 42
 - 2.2. Kwalifikacje szczegółowe 44
3. Funkcje pełnione przez współczesnego nauczyciela 46
 - 3.1. Funkcje kierownicze 46
 - 3.2. Funkcje interakcyjne 49
3. Funkcje organizacyjne 53

Rozdział III**Doskonalenie zawodowe nauczycieli (Danuta Morańska) 55**

1. Cele doskonalenia zawodowego nauczycieli 55
2. Modele rozwoju zawodowego nauczycieli 58
 - 2.1. Reforma edukacji a rola zawodowa nauczyciela 62
3. Doskonalenie nauczycieli w zakresie informatyki i technologii informacyjnej 63
4. Awans zawodowy nauczyciela informatyki i technologii informacyjnej .. 72
5. Samouctwo informacyjne nauczycieli 77

Rozdział IV**Koncepcje nauczania informatyki i technologii informacyjnej****(Stanisław Juszczak) 93**

1. Nauczanie w systemie klasowo-lekcyjnym (Janusz Janczyk) 104
2. Kształcenie skorelowane (Marcin Musioł) 106
3. Koncepcje konstruktywistyczne i kognitywistyczne nauczania wspomagane komputerem oraz uczenia się z wykorzystaniem Internetu (Stanisław Juszczak) 109
 - 3.1. Konstruktywistyczne teorie nauczania – uczenia się wspomagane komputerem 115
 - 3.1.1. Aspekty społeczne i kulturowe w teorii uczenia się Jerome S. Brunera 115
 - 3.1.2. Teoria rozwoju poznawczego Jeana Piageta 119
 - 3.1.3. Kognitywny model Lwa Wygotskiego społecznego kontekstu uczenia się 123
 - 3.1.4. Teoria kształcenia wielostronnego Wincentego Okonia 125
 - 3.1.5. Koncepcja procesu nauczania–uczenia się Seymoura Paperta 127
 - 3.2. Komputer we wspomaganiu procesu nauczania-uczenia się 129
 - 3.3. Kognitywistyczne aspekty procesu uczenia się 135
4. Edukacja na odległość w ujęciu konstruktywistycznym i kognitywistycznym (Stanisław Juszczak) 138
 - 4.1. Rodzaje nauczania na odległość i ich charakterystyka 138
5. Podstawowe zasady nauczania informatyki w koncepcji konstruktywistycznej (Stanisław Juszczak) 154
 - 5.1. Konstruktywistyczne uczenie się z wykorzystaniem Internetu 155

5.2. Kognitywne uczestnictwo w procesie uczenia online	160
5.3. Model asynchronicznego uczenia w sieci komputerowej	164

Rozdział V

Zasady projektowania procesu dydaktycznego (Danuta Morańska) 171

1. Przygotowanie nauczyciela do zajęć	171
2. Cele kształcenia	173
2.1. Taksonomia celów kształcenia	174
2.2. Taksonomia celów praktycznych	177
3. Treści kształcenia	179
4. Wymagania programowe	180
5. Programy nauczania	182
5.1. Kryteria doboru programów nauczania	185
6. Planowanie pracy dydaktycznej	186
7. Plan pracy dydaktycznej (rozkład materiału) (Janusz Janczyk)	188
8. Cele kształcenia informatycznego (Danuta Morańska)	204
9. Podstawa programowa przedmiotu informatyka i technologia informacyjna	206
10. Programy nauczania informatyki i technologii informacyjnej	207
11. Programy autorskie	207
12. Plan i scenariusz lekcji	213

Rozdział VI

Naukowe podstawy procesu nauczania 219

1. Uniwersalne klasyfikacje metod nauczania (Stanisław Juszczyk)	219
2. Metoda w systemie dydaktycznym (Stanisław Juszczyk)	228
3. Style i strategie nauczania (Stanisław Juszczyk)	231
4. Metody nauczania pojęć i kształtowania umiejętności (Janusz Janczyk) ...	232
4.1. Nauczanie podające	232
4.2. Nauczanie pojęć	240
4.3. Nauczanie bezpośrednie	247
4.4. Uczenie się we współpracy	253
4.5. Nauczanie poszukujące i dyskusja (Marcin Musioł)	256
4.6. Komputer w stymulowaniu twórczego myślenia (Marcin Musioł) ..	297

Rozdział VII**Ewaluacja dydaktyczna na zajęciach wspomaganych komputerem**

(Marcin Musioł)	303
1. Znaczenie kontroli i oceny wiedzy w procesie nauczania	304
2. Formy kontroli wiadomości i umiejętności	305
3. Kryteria ocenienia	320
4. Ocena śródroczna i końcowa	323

Rozdział VIII**Wychowanie na lekcjach informatyki i technologii informacyjnej**

(Marcin Musioł)	327
1. Cele wychowania	328
2. Kształtowanie zachowań uczniów w pracowni komputerowej	330

Rozdział IX**Środowisko uczenia się i motywacje (Stanisław Juszczyk)**

1. Środowisko uczenia się	335
2. Motywacje do nauki	339
3. Kształtowanie społeczności uczących się	342
3.1. Społeczność uczących się w klasie tradycyjnej	342
3.2. Społeczność uczących się w klasie wirtualnej	346
4. Style uczenia się dorosłych z wykorzystaniem komputera i Internetu ...	355

Rozdział X**Organizacja pracy w pracowni komputerowej (Janusz Janczyk)**

1. Organizacja pracowni	369
1.1. Realizacja zasad ergonomii	369
1.2. Wyposażenie pracowni	370
1.3. Stanowisko komputerowe	377
1.4. Regulamin pracowni i zasady BHP	387
2. Organizacja pracy uczniów (Marcin Musioł)	393
2.1. Zasady nauki ze zróżnicowaną liczbą uczniów przy stanowisku komputerowym	394

2.2. Przygotowanie i wykorzystanie dodatkowych materiałów dydaktycznych	396
2.3. Praca domowa	399
3. Multimedia w pracowni komputerowej (Janusz Janczyk)	401
3.1. Zintegrowane komputerowe środki audiowizualne	408
3.2. Multimedia peryferyjne dla komputera multimedialnego	412

Rozdział XI

Metodyka komputerowego wspomagania procesu kształcenia

(Stanisław Juszczuk)	415
1. Cechy i funkcje oprogramowania edukacyjnego	415
2. Komputerowe wspomaganie procesu kształcenia	418
3. Wartości pedagogiczne komputerowego wspomagania procesu kształcenia	423

Rozdział XII

Metodyka nauczania informatyki i TI w szkole podstawowej i gimnazjum – wybrane aspekty pedagogiczne i psychologiczne (Stanisław Juszczuk)

1. Ogólne uwagi metodyczne do prowadzenia zajęć z informatyki i TI w szkole podstawowej i gimnazjum	428
2. Szczegółowe uwagi metodyczne do prowadzenia zajęć z informatyki i TI w szkole podstawowej	431
3. Szczegółowe uwagi metodyczne do prowadzenia zajęć z informatyki i TI w gimnazjum	440

Rozdział XIII

Podstawy metodologiczne projektowania badań pedagogicznych

w informatyce i technologii informacyjnej (Stanisław Juszczuk)	455
1. Typy badań naukowych	457
2. Struktura badań empirycznych w pedagogice	464
3. Pytania badawcze	471
4. Zmienne i ich wskaźniki	475
4.1. Zmienne i ich opis	475
4.2. Wskaźniki zmiennych i ich opis	482
5. Hipotezy badawcze	487

6. Metody, techniki i narzędzia badań	492
6.1. Metody badań	492
6.2. Techniki i narzędzia badań	513
7. Organizacja badań	514
8. Wybór próby badawczej	515
8.1. Próba a populacja	515
8.2. Strategia reprezentacyjna	516
8.3. Opis modelu populacji generalnej	519
8.4. Opis próby	520
9. Interpretowanie i wykorzystanie danych	522
Spis rysunków	523
Spis tabel	525
Bibliografia	527
Aneksy	545